

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07055968 A

(43) Date of publication of application: 03 . 03 . 95

(51) Int. CI

G04G 15/00 // G11B 31/00

(21) Application number: 05205936

(22) Date of filing: 20 . 08 . 93

(71) Applicant:

SONY CORP

(72) Inventor:

TONOMURA MASASHI SUGA RYOICHI

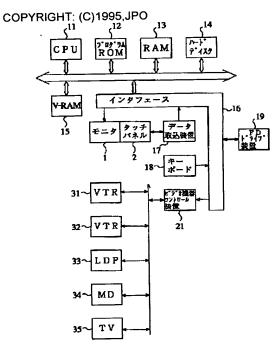
(54) CONTROLLING METHOD OF ELECTRONIC APPARATUS

(57) Abstract:

PURPOSE: To make an electronic apparatus execute a prescribed operation at a prescribed time without fail by setting the time of operation of a button and the button desired to be operated at this time and by outputting a command corresponding to this button at the set time of operation.

CONSTITUTION: By a prescribed key of a keyboard 18, RAM 13 is made to store the time of operation and data on a button to be operated at the set time of operation. When an instruction to execute a checkup mode is given by operating a certain key, CPU reads out a schedule and the time of execution (specified time) set by the instruction, which are stored 13, and determines the existence or nonexistence of the schedule to be executed at the specified time, when a space key is operated, while outputting a command corresponding to the button for executing the schedule to a control device 21 of a video apparatus. Accordingly, an operation of the apparatus to be executed when the time comes can be checked up. When an enter key is inputted, besides, the schedule for the time being later than the specified time and the nearest to it is executed and the specified

time is changed to this time.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

FΙ

(11)特許出願公開番号

特開平7-55968

(43)公開日 平成7年(1995)3月3日

技術表示箇所

(51) Int.Cl.6

識別記号 庁内整理番号

K 9008-2F

A 9008-2F

P 9008-2F

// G11B 31/00

G 0 4 G 15/00

5 4 1 N 8322-5D

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平5-205936

(22)出願日

平成5年(1993)8月20日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 外村 昌司

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

(72)発明者 須賀 良一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

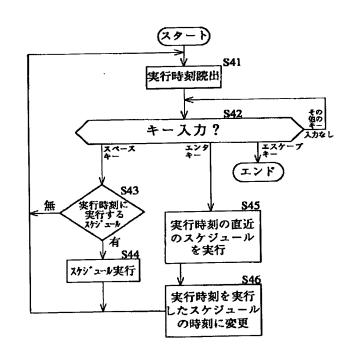
(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 電子機器制御方法

(57) 【要約】

【目的】 所定のAV機器が所定の時刻に所定の動作を 実行するように作成したスケジュールを確認できるよう にする。

【構成】 ステップS41で指定した実行時刻が読み出される。。ステップS42でスペースキーが操作されたと判定された場合、ステップS43において、スケジュール中に、ステップS41で指定した実行時刻が存在するか否かが判定され、存在する場合、ステップS44に進み、そのスケジュールを実行する。ステップS42において、エンタキーが入力されたと判定された場合、ステップS41で指定した実行時刻の直近のスケジュールが実行される。そしてステップS46において、指定した時刻を、実行したスケジュールに変更する。



20

【特許請求の範囲】

【請求項1】 モニタに所定のボタンを表示し、

前記モニタに表示された前記ボタンに対するタッチを検 出し、

1

タッチされた前記ボタンに対応するコマンドを出力して 電子機器の動作を制御する電子機器制御方法において、 前記ボタンの操作時刻と、その時刻に出力するコマンド に対応するボタンを設定、記憶し、

計時動作を行い、設定、記憶した前記操作時刻が到来したか否かを検出し、

設定、記憶した前記操作時刻が到来したとき、前記ボタンに対応するコマンドを出力することを特徴とする電子 機器制御方法。

【請求項2】 所定の時刻が指定された場合、指定した 時刻と一致する設定、記憶した前記操作時刻の前記ボタ ンに対応する前記コマンドを発生することを特徴とする 電子機器制御方法。

【請求項3】 所定の時刻が指定された場合、指定した 時刻より後の、その時刻に最も近い前記操作時刻の前記 ボタンに対応する前記コマンドを発生することを特徴と する電子機器制御方法。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、例えばAV機器を制御 する場合に用いて好適な電子機器制御方法に関する。

[0002]

【従来の技術】テレビジョン受像機(TV)、ビデオテープレコーダ(VTR)、レーザディスクプレーヤ(LDP)、ミニディスク装置(MD)などのオーディオビデオ(AV)機器をシステムとして、まとめて管理するAVシステムが普及しつつある。このAVシステムにおいては、各AV機器を機能的にまとめて管理することができるため、例えばLDPの再生を指令すると、LDPだけでなく、その再生画像が表示されるテレビジョン受像機も動作状態とされる。そして、LDPからテレビジョン受像機に対する信号供給路が確保され、再生信号がLDPからテレビジョン受像機に供給、表示される。

【0003】また、例えばVTRに対して、所定の時刻とチャンネルを入力、記憶させ、その記憶した時刻に記憶したチャンネルの放送を、ビデオテープに自動的に録 40 画させることができる。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の方法は、このように、任意のAV機器に対して、所定の時刻に所定の動作を実行させる機能を有しているが、そのための設定操作が正しく行われたかどうかを確認することができない課題があった。このため、所定の時刻に所定の動作をさせるべく、所定の設定操作をしたにも拘らず、実際には正しい設定操作が行われていなかったために、意図する動作を実際に実行させることができない50

ような場合があった。

【0005】本発明はこのような状況に鑑みてなされた ものであり、電子機器に対して、所定の時刻に所定の動 作を確実に実行させることができるようにするものであ る。

[0006]

【課題を解決するための手段】本発明の電子機器制御方法は、モニタに所定のボタンを表示し、モニタに表示されたボタンに対するタッチを検出し、タッチされたボタンに対応するコマンドを出力して電子機器の動作を制御する電子機器制御方法において、ボタンの操作時刻と、その時刻に出力するコマンドに対応するボタンを設定、記憶し、計時動作を行い、設定、記憶した操作時刻が到来したか否かを検出し、設定、記憶した操作時刻が到来したとき、ボタンに対応するコマンドを出力することを特徴とする。

【0007】所定の時刻が指定された場合、指定した時刻と一致する設定、記憶した操作時刻のボタンに対応するコマンドを発生させたり、指定した時刻より後の、その時刻に最も近い操作時刻のボタンに対応するコマンドを発生させるようにすることができる。

[0008]

【作用】上記構成の電子機器制御方法においては、ボタンの操作時刻と、その時刻に操作したいボタンが設定、記憶される。そして計時動作が行われ、設定、記憶した操作時刻が到来したとき、そのボタンを実際には操作しなくても、そのボタンに対応するコマンドが出力される。従って、電子機器に対して、所定の時刻に所定の動作を実行させることができる。

【0009】また、所定の時刻を指定した場合、指定した時刻と一致する設定、記憶した操作時刻の操作ボタンに対応するコマンドを発生させるようにしたり、指定した時刻より後の、その時刻に最も近い操作時刻のボタンに対応するコマンドを発生させるようにして、設定操作を確認することができる。

[0010]

【実施例】図1は、本発明の電子機器制御方法を応用した装置の一実施例の構成を示すブロック図である。CPU11は、プログラムROM12またはハードディスク14に記憶されているプログラムに従って各種の演算を行い、各種の処理を実行する。RAM13には、各種の処理を行うに当たって必要なデータなどが記憶される。【0011】V-RAM15には、モニタ1に表示すべきビットマップデータが展開される。このモニタ1の前面にはタッチパネル2が配置され、そのタッチした位置に対応する座標データが、データ取込装置17により取り込まれるようになされている。インタフェース16は、V-RAM15に展開されたビットマップデータに対応する映像信号をモニタ1に供給したり、データ取込装置17より取り込んだデータをCPU11に供給す

2

3

る。また、このインタフェース16には、キーボード18が接続されており、各種の指令をCPU11に供給することができるようになされている。

【0012】FDドライブ装置19には、所定のフロッピィディスク (FD) が装着され、そこに必要なデータやプログラムを記録させたり、既に記録されているデータやプログラムを、インタフェース16を介してハードディスク14やRAM13に転送することができるようになされている。

【0013】さらにまた、インタフェース16には、必要に応じてビデオ機器コントロール装置21が接続される。CPU11は、ビデオ機器コントロール装置21を介して、このビデオ機器コントロール装置21に接続されている各種のビデオ機器(図1の実施例の場合、VTR31,32、LDP33、ミニディスク装置(MD)34、およびデレビジョン受像機(TV)35)を制御することができるようになされている。換言すれば、この電子機器制御方法を応用した装置は、CPU11乃至キーボード18により構成されており、ビデオ機器コントロール装置21は、この装置に接続される電子機器の1つである。

【0014】次に、図2のフローチャートを参照して、 この装置に、所定のプログラムをインストールする場合 の動作について説明する。

【0015】プログラムをインストールするとき、図2に示す処理が行われる。最初にステップS1において、使用者は、プログラムが記録されているフロッピィディスク(プログラムFD)をFDドライブ装置19に装着する。次にステップS2に進み、キーボード18を操作して、INSTの文字を入力した後、エンタ(Enter)キーを操作すると、インストールの処理が開始される。即ち、CPU11は、ステップS3に進み、FDドライブ装置19に装着されたフロッピィディスクに記録されているプログラムを読み出し、インタフェース16を介してハードディスク14に転送し、記録させる。

【0016】次にステップS4に進み、使用者は、FDドライブ装置19に装着されたフロッピィディスク(プログラムFD)を取り出し、それに代わって、各種のデータが記録されているフロッピィディスク(データFD)を装着する。このデータFDには、システム1乃至40システム4(後述する図3の操作ボタンの表示例に関し、それぞれ異なった標準パターンを有している)の4種類の標準的なシステムに関するデータが記録されている。そこでステップS5に進み、使用者は、この4種類のシステムのうち、いずれのシステムをインストールするかを、キーボード18を操作することで指定する。

【0017】ステップS5において、システム1乃至システム4のうち、いずれか1つのシステムをインストールするシステムとして指定すると、ステップS6に進み、そのシステムに関するデータが、データFDより読50

み出され、インタフェース16を介してハードディスク 14に転送、記録される。

【0018】このとき、CPU11は、指定されたシステムに対応する画面定義ファイルとスケジュール定義ファイルを作成する。画面定義ファイルは、モニタ1に各種のボタンを表示するために必要なものであり、スケジュール定義ファイルは、これら各種のボタンを所定の時刻に操作した場合と同様の動作を実行させる場合に必要となるものである。

【0019】次にステップS7に進み、タッチパネル2の視差の調整の要否が判定される。即ち、CPU11は、V-RAM15に、タッチパネル2の視差の調整の要否を使用者に問い合わせるためのメッセージに対応するデータを展開し、これを読み出して、インタフェース16を介してモニタ1に出力、表示させる。これにより、例えば「タッチパネルの調整を行いますか」などのメッセージがモニタ1に表示されることになる。使用者は、このメッセージに対応して、調整を行うとき、キーボード18のYESキーを選択、操作し、調整を行わないとき、NOキーを操作する。

【0020】タッチパネル調整の実行が指令されたとき、ステップS7からステップS8に進み、タッチパネル調整処理が実行される。これにより、モニタ1とタッチパネル2の視差が調整される。

【0021】ステップS7において、タッチパネル調整 が不要であると判定されたとき、ステップS8の処理は スキップされる。

【0022】次にステップS9に進み、FDドライブ装置19に装着されているデータFDが取り出される。そしてステップS10に進み、装置がリセットされる。

【0023】このようにして、ハードディスク14にプログラムをインストールし、そのプログラムを起動すると、モニタ1に、例えば図3に示すような画像が表示される。同図に示すように、モニタ1には複数のボタン41が表示される。ボタン41のうち、所定のものを使用者が指でタッチすると、そのタッチした位置がタッチすると、その座標データがデータ取込装置17により取り込まれ、インタフェース16を介してCPU11に出力される。CPU11は、この入力された座標データから、モニタ1に表示されているボタンのうち、どのボタンがタッチされたのかを判する。各ボタン41には、所定の機能が予め割り当てられている。例えば、ボタン41a乃至41eには、それぞれ、磁気テープの巻戻し、停止、再生、早送り、または一時停止の各機能が割り当てられている。

【0024】CPU11は、タッチされたボタンの機能に対応するコマンドを発生し、これをインタフェース16を介してビデオ機器コントロール装置21に出力する。ビデオ機器コントロール装置21は、入力されたコマンドを解読し、このコマンドに対応するビデオ機器を

20

30

50

5

制御すべく、VTR31乃至テレビジョン受像機35の うち、所定のビデオ機器に制御信号を出力する。これに より、そのビデオ機器が、モニタ1に表示されているボ タン41を操作することで、制御することができる。

【0025】また、この装置においては、スケジュール を定義することができるようになっている。

【0026】次に、図4のフローチャートを参照して、 このスケジューリングの操作について説明する。

【0027】即ち、最初にステップS21において、使 用者は時刻入力処理を実行する。この時刻入力処理は、 キーボード18の所定のキーを操作することにより、図 3に示したボタン41の所定のものを操作すべき(実際 には操作されないが) 時刻が入力される。この時刻とし ては、時分と曜日が設定される。勿論、この曜日に代え て、具体的な月日を入力させるようにすることも可能で

【0028】次にステップS22に進み、ステップS2 1で設定した時刻に操作すべき(対応するコマンドを発 生すべき) ボタンの入力が行われる。このボタンとして は、通常のプッシュボタンとして、ボタンBi乃至Ii が用意されており、フェーダボタンとして、Siが用意 されている。

【0029】次にステップS23に進み、ステップS2 1とステップS22で入力した時刻データとボタンデー タとがRAM13に記憶される。

【0030】以上の処理は、ステップS24で、キーボ ード18のキーのうち、所定のキーを操作することで、 終了が指令されるまで繰り返し実行される。

【0031】図5は、図4のフローチャートに従って設 定したスケジュールの例を表している。キーボード18 を操作して、所定のスケジューリングを行うと、この図 5に示すようなスケジュール定義ファイルがモニタ1に 表示される。

【0032】図5において、最も左側には時が、その次 には分が、そしてさらにその次には曜日が、それぞれ表 示されている。時間としては、24時間制が採用され、 曜日は、月曜日乃至日曜日が1乃至7の数字で指定され る。アスタリスク (*) を入力すると、月曜日から日曜 日のすべての曜日(即ち、毎日)が指定されることにな る。

【0033】曜日の次にはさらに、指定した曜日の指定 した時分に、オンにすべきボタンの番号が記述される。 【0034】図5において、最も上の行に示す表示は、 各曜日の9時25分に、S1で表されるフェーダボタン のレベルを値32(0乃至63の値のいずれかの値を取 ることができる)に設定することを表している。また、 第2行目は、各曜日の9時30分に、ボタンB6, B 7, G8がそれぞれオンされることを表している。これ は、例えば、VTR31 (VHS1) を9時30分に再 生させることを表している。

【0035】尚、図5において、各行の最も右側にはコ メントが表示されている。

【0036】即ち、このスケジュール定義ファイルの記 述形式を一般式で表すと、次のようになる。

〈時〉:〈分〉:〈曜日〉:〈機能名〉[, 〈動 作〉]: 〈機能名〉[, 〈動作〉]:・・・・:[; 〈コメント〉]

【0037】このようなスケジュールが設定、記憶され ると、CPU11は、通常動作時、図6のフローチャー トに示す処理を実行する。即ち、CPU11はタイマを 内蔵しており、常に計時動作を実行している。そしてス テップS31において、各時刻毎に、実行すべきスケジ ュールがあるか否かを判定する。所定の時刻が到来した とき、その時刻に実行すべきスケジュールが存在すれ ば、ステップS31からステップS32に進み、そのス ケジュールに対応する処理を実行する。

【0038】即ち、例えば時刻が各曜日の9時30分に なったとき、モニタ1に表示されるボタンB6, B7, G8をそれぞれ操作した場合と同様のコマンドを、イン タフェース16を介してビデオ機器コントロール装置2 1に出力する。ビデオ機器コントロール装置21は、こ のコマンドに対応する制御信号を、対象となるビデオ機 器に出力することになる。その結果、ボタンに直接タッ チすることなく、スケジュールに定義した所定の時刻に おいて、所定のビデオ機器に対して、所定の動作を実行 させることができる。

【0039】さらに、この実施例においては、図4のフ ローチャートに示した処理により、設定、入力した操作 を確認することができるようになされている。即ち、キ ーボード18の所定のキーを操作して、確認モードを指 令すると、図7のフローチャートに示す処理が開始され る。最初にステップS41において、CPU11は、R AM13に記憶されているスケジュールを読み出すとと もに、キーボード18の所定のキーを操作したり、図示 せぬコンピュータから指令された実行時刻(指定時刻) を読み出す。そして、読み出した結果がモニタ1に表示 される。

【0040】図8は、このようにして実行時刻(指定時 刻) が読み出され、表示された状態の例を表している。 同図に示すように、モニタ1の下方部には、実行操作メ 40 ッセージが表示される。また、その上方の実行時刻設定 部には、設定、入力した実行(指定)時刻が表示され る。即ち、その曜日と時分が表示される。図8の実施例 においては、木曜日の12時00分が実行時刻として指 定されている。

【0041】キーボード18またはモニタ1上に表示さ れ、割り当てられた所定のボタンのうち、カーソルを左 右に移動させるキーを操作すると、曜日、時、分のう ち、反転表示位置が順次左右に移動される。図8におい ては、曜日「木」が反転表示されているが、左右のカー

ソルキーを操作すると、この反転表示が、時または分に 移動する。

【0042】上下のカーソルキーを操作すると、その反転表示された曜日、時または分が、それぞれ前または後の曜日、時または分に変更される。例えば図8の実施例において、上方のカーソルキーを操作すると、反転表示が「木」から、「水」に変更される。また、下方のカーソルキーを操作すると、「木」の反転表示が「金」の反転表示に変更される。

【0043】以上のようにして、所定の時刻(曜日、時、分)を指定することができる。

【0044】ステップS41の次にステップS42に進み、キーボード18、またはモニタ1上に表示されたキーのいずれのキーが操作されたかが判定される。ステップS42において、スペースキーが操作されたと判定された場合、ステップS43に進む。ステップS43においては、ステップS41において読み出された実行時刻(指定時刻)に実行するスケジュールが存在するか否かが判定される。例えば図8に示すように、木曜日の12時00分がステップS41において読み出されたとすると、この木曜日の12時00分がスケジュールに規定されているか否かが判定される。

【0045】実行時刻(指定時刻)が規定されていると判定された場合、ステップS44に進み、そのスケジュールが実行される。即ち、スケジュール定義ファイル上において、木曜日の12時00分に、オン(またはオフ)すべきボタンとして定義されているボタンに対応するコマンドを、インタフェース16を介してビデオ機器コントロール装置21に出力する。

【0046】その結果、現在時刻は、スケジュールに定 30 義した時刻ではないが、実行時刻を指定することで、その実行時刻が到来した場合と同様の動作を実行することができるのである。これにより、使用者は、その時刻が到来したとき、どのような動作が実行されるのかを確認することができる。

【0047】ステップS44において、スケジュールが 実行された後、あるいは、ステップS43において、実 行時刻(指定時刻)として規定されたスケジュールが存 在しないと判定されたとき、ステップS41に戻る。

【0048】ステップS42において、エンタキーが入 40 力されたと判定された場合、ステップS45に進み、ステップS41で読み出された実行時刻(指定時刻)より遅い時刻であって、その時刻に最も近い時刻のスケジュールが実行される。例えば、ステップS41で読み出された実行時刻(指定時刻)が、木曜日の12時00分である場合において、この木曜日の12時00分が、スケジュールに規定されていないとき、この木曜日の12時00分より遅い時刻であって、それに最も近い時刻のスケジュールが実行される。例えば、木曜日の12時10分のスケジュールが規定されている場合においては、そ 50

のスケジュールが実行される。

【0049】次にステップS46に進み、ステップS41で読みだした指定時刻(木曜日の12時00分)を、ステップS45で実行したスケジュールの時刻(木曜日の12時10分)に変更する。そして、ステップS41に戻り、同様の処理が繰り返される。

【0050】以上のようにして、スペースキーが操作されると、指定した時刻と同一の時刻がスケジュールに規定されていれば、そのスケジュールが順次実行される。 10 また、エンタキーを操作した場合においては、指定時刻の直近のスケジュールが順次実行される。

【0051】ステップS42において、エスケープキーが操作されたと判定された場合においては、確認処理が終了される。スペースキー、エンタキー、またはエスケープキー以外のキーが操作された場合、あるいは、いずれのキーも操作されない場合、いずれかのキーが操作されるまで、ステップS42で待機する。

【0052】以上、本発明をビデオ機器を制御する場合を例として説明したが、本発明はこの他、オーディオ機器、その他の電子機器を制御する場合に応用することが可能である。

[0053]

20

【発明の効果】以上の如く請求項1に記載の電子機器制御方法によれば、設定、記憶した操作時刻が到来したとき、ボタンに対応するコマンドを出力するようにしたので、電子機器に対して、所定の時刻に所定の機能を実行させることが可能となる。

【0054】請求項2に記載の電子機器制御方法によれば、指定した時刻と一致する、設定、記憶した操作時刻のボタンに対応するコマンドを発生するようにしたので、また、請求項3に記載の電子機器制御方法によれば、指定した時刻より後の、その時刻に最も近い操作時刻のボタンに対応するコマンドを発生させるようにしたので、設定、記憶した動作が、確実に行われるかどうかを(デバッグを)確認することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子機器制御方法を応用した装置の一 実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】図1の実施例にプログラムをインストールする 場合の動作を説明するフローチャートである。

【図3】図2の処理によりインストールされるプログラムの表示例を説明する図である。

【図4】図1の実施例におけるスケジューリングの処理 を説明するフローチャートである。

【図 5 】図 1 の実施例におけるスケジューリングの例を 説明する図である。

【図6】図1の実施例においてスケジュールを実行する 処理を説明するフローチャートである。

【図7】図1の実施例においてスケジュールを確認する 処理を説明するフローチャートである。

*16 インタフェース

17 データ取込装置

18 キーボード

19 FDドライブ装置

21 ビデオ機器コントロール装置

31, 32 VTR

33 レーザディスクプレーヤ

34 ミニディスク装置

35 テレビジョン受像機

* 10

【図8】図1の実施例におけるスケジュール確認処理の 表示例の図である。

【符号の説明】

1 モニタ

2 タッチパネル

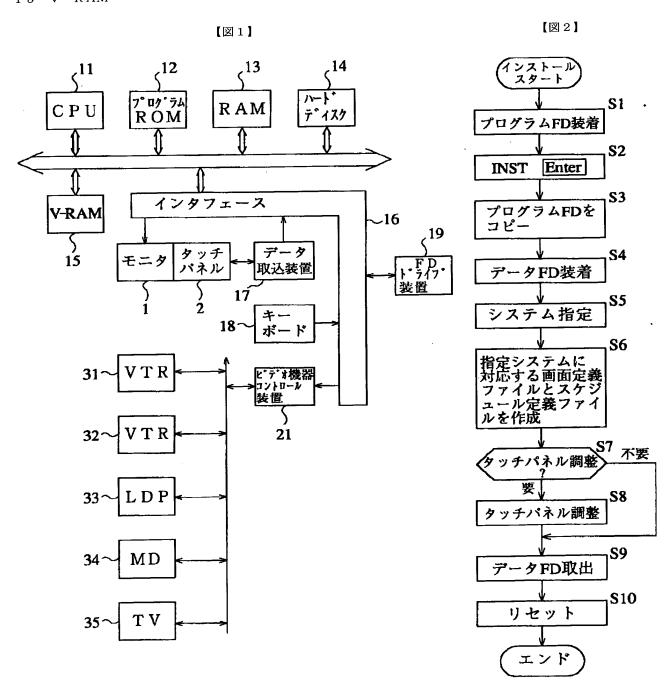
11 CPU

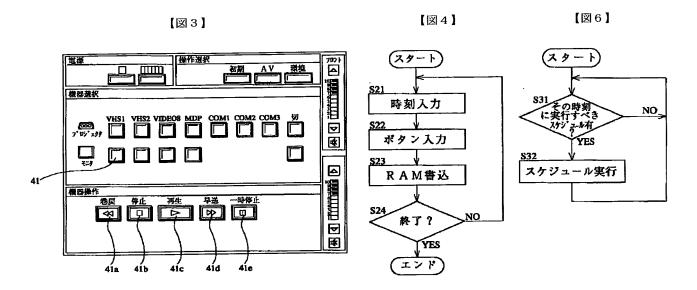
12 プログラムROM

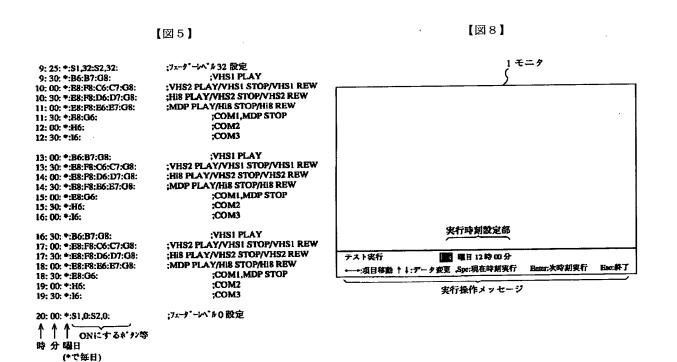
13 RAM

14 ハードディスク

15 V-RAM







【図7】

